

Vannes papillon série SL, SLT et SLK

Instructions d'installation, de maintenance et d'exploitation

1. GENERALITES

1.1 CONSTRUCTION

Sa taille réduite et sa construction légère présentent des avantages pour l'installation, le stockage et le transport. Les gammes de DN 300 à 1200 sont équipées d'oreilles, ce qui aide à centrer la vanne pendant l'installation. La série SLK a un corps à une bride.

Les dimensions de construction respectent les normes EN 558-1:1996 et ISO 5752-20.

Seuls le papillon et le corps de siège des vannes papillons SL sont en contact avec le fluide. La combinaison la plus couramment utilisée est l'EPDM, corps de siège avec papillon CF8M.

1.2 ETANCHEITE

La vanne papillon SL est imperméable au liquide et au gaz dans les deux sens de circulation. En fermant la vanne, le papillon est poussé dans la bonne position. La bague d'appui du corps de siège rend la vanne étanche, par vide et la rend adaptée aux débits élevés. Le test d'étanchéité est réalisé pour toutes les vannes selon la norme EN 12266-1:2012/ ISO 5208 (1,5 x pression de fermeture).

1.3 INSTALLATION ET ENTRETIEN FACILES

Etant donné que le matériau d'étanchéité du corps de siège est vulcanisé à la bague de support (et non au corps), le corps est facile à remplacer. Aucun outil spécial n'est nécessaire pour desserrer les tiges, le papillon et le joint. Aucun joint séparé n'est nécessaire pour l'installation entre les brides. Le corps de siège fonctionne comme un joint contre la bride.

Les vannes papillons SL sont équipées de brides de fixation pour l'actuateur en respect de la norme ISO5211. Cela facilite l'installation et le desserrage des actuators. La vanne peut rester dans la tuyauterie pendant le desserrage.

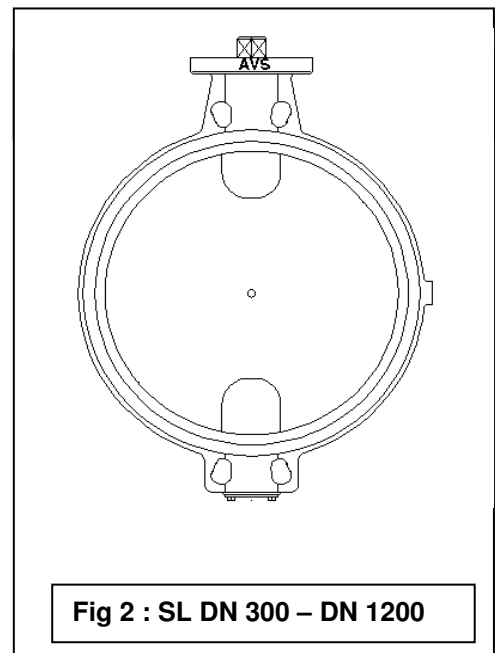
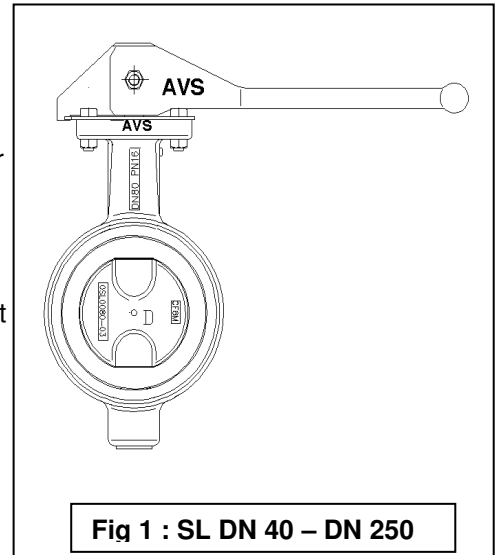
1.4 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Pression d'exploitation max. DN 40 - 600 16 bar
DN 700 -1200 10 bar

Tension de fermeture max. DN 40 - 600 10 bar
DN 700 -1200 6 bar

Dimensions face à face EN 558-1:1996/
ISO 5752-20

Test d'étanchéité EN 12266-1:2012/ISO 5208



Vannes papillon série SL, SLT et SLK

Instructions d'installation, de maintenance et d'exploitation

2. MARQUAGE ET MATERIAUX

SL	0100	---	V	H	E	R	K1	07
1.	2.		3.	4.	5.	6.	7.	8.

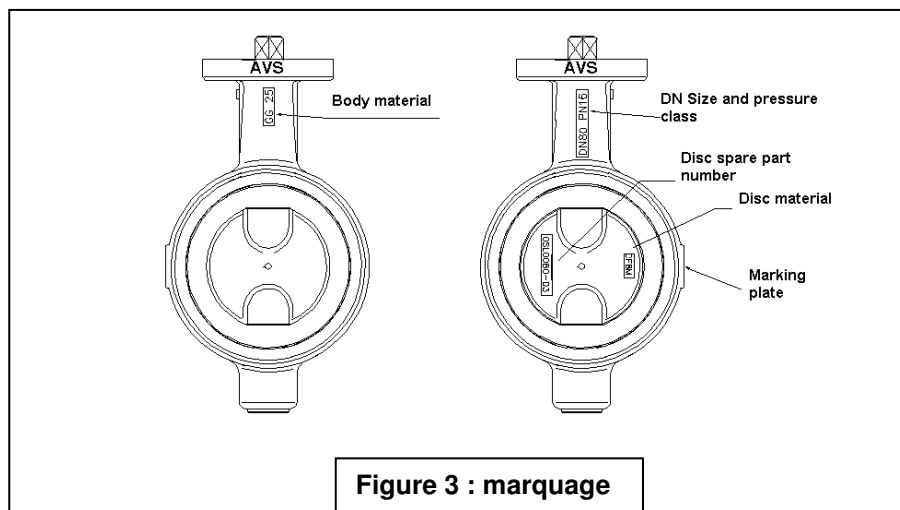
1.	Série vanne Type de disque Corps à une bride		Code SL SLK	Code pièce détachée
2.	Coté vanne DN 0040 – 1200 mm			
3.	Matériau du corps Fonte Fonte nodulaire	GJL-200 GJS-400	V P	0SLxxxx-01V (xxxx = gamme DN) 0SLxxxx-01P
4.	Matériau disque Acier inoxydable Fonte Revêtu de halar Acier	CF8M GJL-200 CF8M XXXXX	H V T N	0SLxxxx-03H 0SLxxxx-03V 0SLxxxx-03T Produit spécial
5.	Matériau corps de support d'exploitation continue EPDM Néoprène Viton Hypalon Silicone Nitrile Gomme naturelle NBR blanc Polyuréthane	EPDM CR FPM CSM Q NBR NR NBR PUR	E C V H S N L O P	Température en °C -30°C...+120°C -20°C... +80°C -30°C...+150°C -20°C... +80°C -40°C...+180°C -20°C... +80°C -45°C... +65°C -20°C... +80°C -40°C... +80°C
6.	Matériau arbre Acier inoxydable	AISI 329	R	
7.	Levier manuel Levier manuel K1 Levier manuel K2 Levier manuel P1 Hand lever P2	GJL-200 GJL-200 SS41 SS41	K1 K2 P1 P2	0SL-31K1V 0SL-31K2V 0SL-31KP1 0SL-31KP2 DN 40 – 150 DN 200 -300 DN 40 - 80 DN 100 - 150
8.	Bride supérieure Norme ISO 5211 Arbre DIN sq 45°			

Vannes papillon série SL, SLT et SLK Instructions d'installation, de maintenance et d'exploitation

3. MARQUAGES VANNE

Le matériau du corps, la gamme DN et la classe de pression sont gravés sur le corps. Le papillon de la vanne présente des marquages de matériau et pièces détachées. (Remarque : Page 2, marquage de type et matériaux).

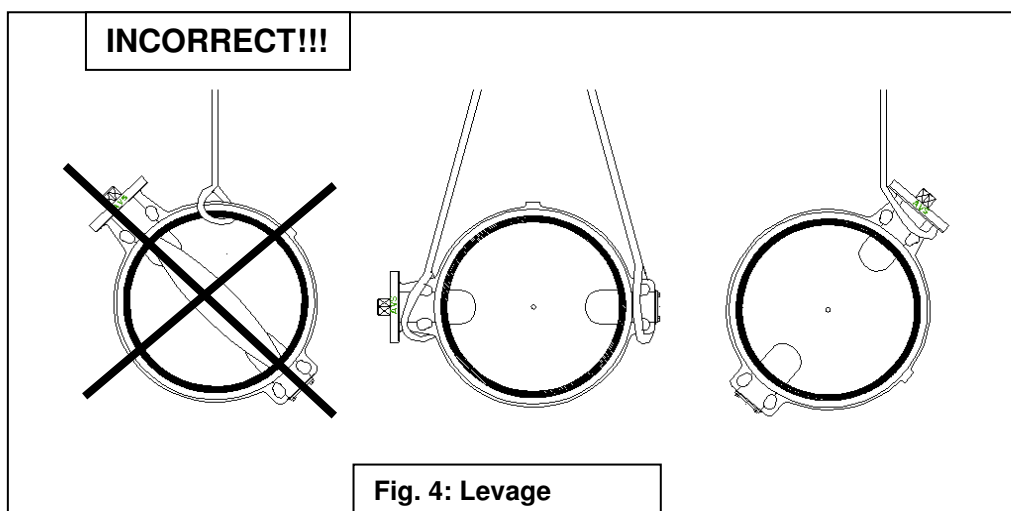
Marquages vannes



4. TRANSPORT ET STOCKAGE

Le transport doit être effectué dans des emballages sûrs.
N'attachez pas de cordes à roues ou de crochets à la poignée de l'actuateur pour le levage.
Rangez dans une pièce bien ventilée et sèche.
Protégez la vanne contre l'humidité sur le sol de rangement en la rangeant sur une étagère ou un cadre en bois.
Couvrez-la pour la protéger contre la poussière et les salissures.
Rangez la vanne en position légèrement ouverte, environ 15-20°.

Soulèvement de la vanne



Vannes papillon série SL, SLT et SLK Instructions d'installation, de maintenance et d'exploitation

5. MONTAGE DE LA VANNE DANS LE TUYAU (Fig. 5)

La vanne doit être montée dans le tuyau de manière à ce que le papillon soit en position semi-ouverte. Avant de commencer le montage, vérifiez le centrage de la vanne en l'ouvrant et la fermant plusieurs fois. Avant de tourner le papillon, assurez-vous que le corps de siège n'est pas endommagé et que l'intérieur est propre. Il peut être plus facile de tourner le papillon si vous graissez la surface externe du corps de siège avec un spray silicone ou de l'eau savonneuse.

Commencez l'installation en réglant les vis de la bride inférieure pour maintenir la vanne en place.

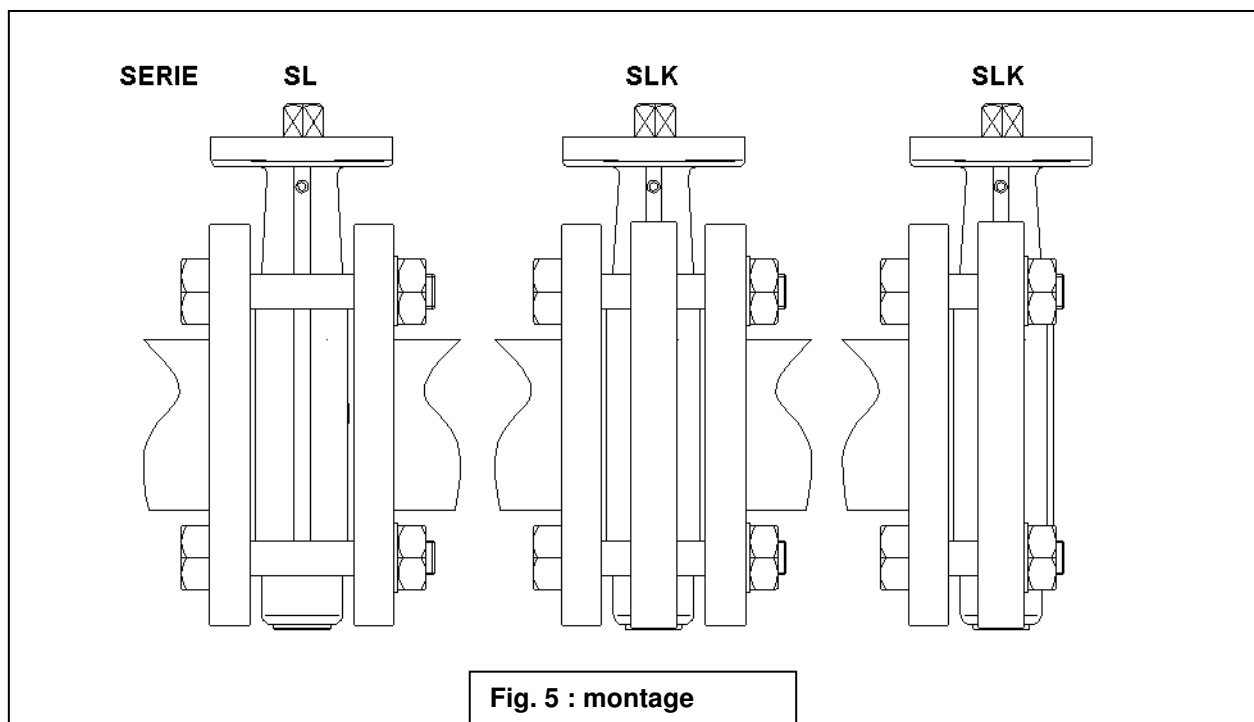
Le montage des gammes plus importantes 300 DN à 1200 DN peut être facilité par les oreilles.

Installez la vanne entre les brides et réglez le reste des vis de bride. Serrez les vis de bride de façon régulière, en maintenant la vanne au milieu des brides.

Le papillon peut être endommagé s'il entre en contact avec les brides. Lorsque vous utilisez des brides spéciales (non standard), assurez-vous que le papillon tourne sans problème.

Procédez au serrage final en une séquence opposée diagonalement et vérifiez que les brides sont bien plates et parallèles. Les fuites causées par des différences entre les brides (si la bride du tuyau est décentrée), ne peuvent être réparées qu'en utilisant une garniture de joint externe.

Une contre-bride externe est recommandée si la vanne sert de vanne terminale (par ex. SLK) et si la tuyauterie présente des débits élevés ou des courses de piston en phase de refoulement. Il est recommandé de monter la vanne horizontalement si la tuyauterie renferme des boues.



Vannes papillon série SL, SLT et SLK

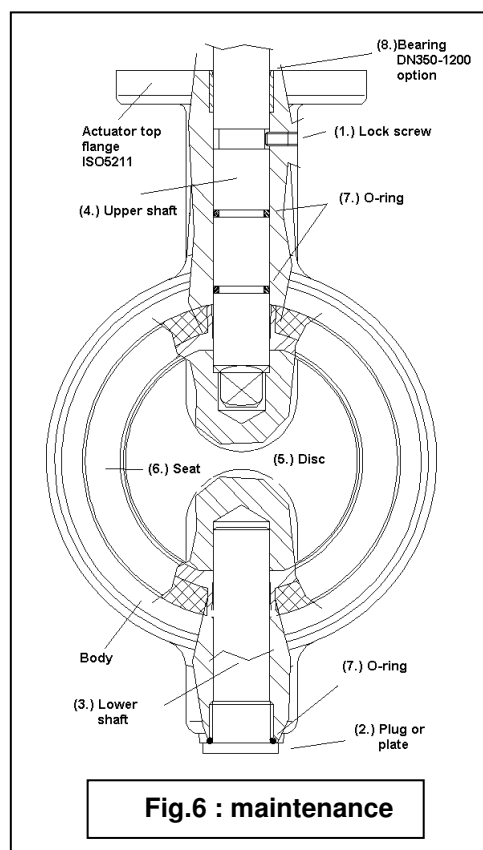
Instructions d'installation, de maintenance et d'exploitation

6. MAINTENANCE

La vanne papillon SL ne nécessite pas de lubrification ou d'autres mesures d'entretien régulières. Aucun outil spécial n'est nécessaire pour remplacer des pièces de la vanne.

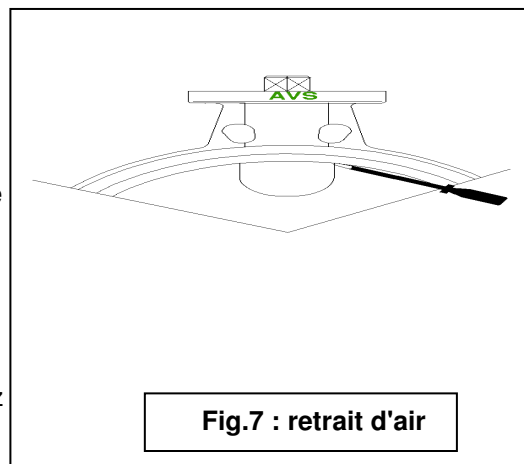
7. REMONTAGE (Voir fig. 6)

1. Remontez la vanne depuis le tuyau et dévissez les vis de montage de l'actuateur.
2. Desserrez la vis de blocage (1.) de l'axe supérieur (4.) et tournez légèrement le corps de quelques millimètres. Dévissez la prise (2.) de l'axe inférieur (3.).
3. Tirez l'axe supérieur (4.) hors du corps d'environ 10-15 mm et serrez la vis de blocage légèrement contre l'axe. (Attention à ne pas endommager le joint torique (7.)) Un filetage de 6-10 mm facilite la sortie des arbres du corps.
4. Sortez les axes du corps et retirez le papillon. Desserrez le corps de siège (6.) du corps.
5. Retirez le corps de siège en le tirant dans la même direction que le texte DN40-250 PN16 et DN300-1200 moulé dans le corps ou mesurez la dimension interne du corps (notez la forme conique du corps).



8. ASSEMBLAGE (Voir fig. 6)

1. Remplacez les parties endommagées, placez le corps de siège (6.) en ordre inverse par rapport au démontage (7.5) et vérifiez le centrage à l'aide de l'axe inférieur (3.). Lubrifiez les axes et les joints toriques avec de la graisse de silicone ou de Téflon. La surface externe de la bague de siège peut être vaporisée pour faciliter l'assemblage.
2. Placez le papillon en position ouverte, la connexion à tête carrée du côté de l'axe supérieur (4.). Poussez l'axe inférieur (3.) dans le corps de vanne et montez la prise ou plaque.
3. Poussez l'axe supérieur (4.) dans le corps de vanne et avant le joint torique (7.), serrez la vis de blocage légèrement, poussez l'axe dans le corps de vanne jusqu'au papillon.
4. Poussez l'axe supérieur (4.) en le tournant vers la connexion à tête carrée du papillon (tolérance 45°), enfoncez l'axe à l'aide d'un marteau doux ou utilisez un coussin entre le marteau et l'axe. Avec des vannes plus importantes, il reste de l'air entre l'axe supérieur (4.), les joints toriques (7.) et la bague de siège. Retirez l'air à l'aide d'un tournevis émoussé (fig. 7). Serrez la vis de blocage (1.).
5. Testez la pression de la vanne (si possible, fixez l'actuateur et assemblez-le sur la conduite (fig. 5).



Vannes papillon série SL, SLT et SLK

Instructions d'installation, de maintenance et d'exploitation

9. Résistance chimique de diverses qualités de gomme (instructions rapides)

1. L'EPDM, le matériau le plus courant pour les joints statiques, est adapté aux moyens courants, de l'eau à divers acides.
Les huiles minérales, solvants hydrocarbonés, solvants à base de chlorure et gaz sont mal adaptés ou inadaptés.
L'EPDM est résistant à la chaleur et à l'usure.
2. Le nitrile (NBR), une gomme "résistante" à l'huile est adaptée à l'eau, les huiles minérales, l'essence, les graisses et les solvants. Les solvants polaires et les huiles contenant de l'ester ne sont pas adaptés. Le nitrile résiste à l'usure à faible température.
3. Le viton (FPM est particulièrement adapté pour les produits chimiques, huiles diverses et solvants. Il gonfle au contact de cétones à faible poids moléculaire, se durcit au contact d'ammoniac fixe et se corrode au contact d'hydroxyde de potassium et de soude caustique. Adapté aux températures élevées, résistant à l'eau.
4. La silicone est parfaitement adaptée à l'air et aux gaz inertes à température élevée. Résistance modérée aux alcools, cétones et eau chaude.
La silicone est dispersée par des acides forts et se dégrade dans une vapeur de plus de 130°.
Résistance à l'usure inférieure aux autres qualités de gomme.
5. La gomme naturelle (NR) résiste à l'érosion. Résistance modérée à l'eau, aux acides et aux alcalis. Les huiles et solvants hydrocarbonés sont inadaptés.
6. L'hypalon (CSM) résiste aux acides, particulièrement à l'acide sulfurique fort. Résistance à l'huile limitée. Résistance à l'érosion modérée.
7. La résistance à l'ozone du Néoprène est excellente. Le Néoprène est aussi très adapté aux solvants oxydés et à l'acétone telle que l'EPDM.
Résistance à l'érosion similaire à la gamme brute.
8. Le polyuréthane (PUR) est adapté aux poudres sèches telles que la chaux et le ciment. Le polyuréthane présente une résistance à l'érosion excellente mais n'est pas adapté au sucre.